

GTAACAAAGGATTTAGAGTACTTCCCAGAGACCGATAAGGTATGGATTGAGATCGGAGAAACAGAAGGAACA  
TTCATCGTGGATAGCGTGGAATTACTCCTTATGGAGGAA

### 5.14.3 NUCLEIC ACID SEQUENCE OF *CRY1C-R180A* (SEQ ID NO:5)

5 ATGGAGGAAAATAATCAAAATCAATGCATACCTTACAATTGTTTAAAGTAATCCTGAAGAAGTACTTTTGGAT  
GGAGAACGATATCAACTGGTAATTCATCAATTGATATTTCTCTGTCACTTGTTTCAGTTTCTGGTATCTAAC  
TTTGTACCAGGGGGAGGATTTTGTAGTTGGATTAATAGATTTTGTATGGGGAATAGTTGGCCCTTCTCAATGG  
GATGCATTTCTAGTACAAATTGAACAATTAATTAATGAAAGAATAGCTGAATTTGCTAGGAATGCTGCTATT  
GCTAATTTAGAAGGATTAGGAAACAATTTCAATATATATGTGGAAGCATTAAAGAATGGGAAGAAGATCCT  
10 AATAATCCAGCAACCAGGACCAGAGTAATTGATCGCTTTCGTATACTTGATGGGCTACTTGAAAGGGACATT  
CCTTCGTTTTCGAATTTCTGGATTTGAAGTACCCCTTTTATCCGTTTATGCTCAAGCGGCCAATCTGCATCTA  
GCTATATTAAGAGATTCTGTAATTTTGGAGAAGCATGGGGGTTGACAACGATAAATGTCAATGAAAACATAT  
AATAGACTAATTAGGCATATTGATGAATATGCTGATCACTGTGCAAATACGTATAATCGGGGATTAAATAAT  
TTACCGAAATCTACGTATCAAGATTGGATAACATATAATCGATTACGGAGAGACTTAACATTGACTGTATTA  
15 GATATCGCCGCTTCTTTCCAACTATGACAATAGGAGATATCCAATTCAGCCAGTTGGTCAACTAACAAGG  
GAAGTTTATACGGACCCATTAATTAATTTAATCCACAGTTACAGTCTGTAGCTCAATTACCTACTTTTAAAC  
GTTATGGAGAGCAGCGCAATTAGAAATCCTCATTTATTTGATATATTGAATAATCTTACAATCTTTACGGAT  
TGGTTTAGTGTGGACGCAATTTTATTGGGGAGGACATCGAGTAATATCTAGCCTTATAGGAGGTGGTAAC  
ATAACATCTCCTATATATGGAAGAGAGGCGAACCAGGAGCCTCCAAGATCCTTTACTTTTAAATGGACCGGTA  
20 TTAGGACTTTATCAAACTCTACTTTACGATTATTACAGCAACCTTGGCCAGCGCCACCATTAAATTTACGT  
GGTGTGGAAGGAGTAGAATTTTCTACACCTACAAATAGCTTTACGTATCGAGGAAGAGGTACGGTTGATTCT  
TTAACTGAATTACCGCTGAGGATAATAGTGTGCCACCTCGCGAAGGATATAGTCATCGTTTATGTCATGCA  
ACTTTTGTTCAAAAGATCTGGAACACCTTTTAACTGTTAGTATTTCTTGGACGCATCGTAGTGCA  
ACTCTTACAAATACAATTGATCCAGAGAGAATTAATCAAATACCTTTAGTGAAAGGATTTAGAGTTTGGGGG  
25 GGCACCTCTGTCATTACAGGACCAGGATTTACAGGAGGGGATATCCTTCGAAGAAATACCTTTGGTGATTTT  
GTATCTCTACAAGTCAATATTAATTCACCAATTACCCAAAGATACCGTTTAAGATTTCTGTTACGCTTCCAGT  
AGGGATGCACGAGTTATAGTATTAACAGGAGCGGCATCCACAGGAGTGGGAGGCCAAGTTAGTGTAATATG  
CCTCTTCAGAAAATATGGAAATAGGGGAGAACTTAACATCTAGAACATTTAGATATACCGATTTTAGTAAT  
CCTTTTTCATTTAGAGCTAATCCAGATATAATTGGGATAAGTGAACAACCTCTATTTGGTGCAAGTTCTATT  
30 AGTAGCGGTGAACCTTTATATAGATAAAATTGAAATTATTCTAGCAGATGCAACATTTGAAGCAGAATCTGAT  
TTAGAAAGAGCACAAAAGGCGGTGAATGCCCTGTTTACTTCTTCCAATCAAATCGGGTTAAAACCGATGTG  
ACGGATTATCATATTGATCAAGTATCCAATTTAGTGGATTGTTTATCAGATGAATTTGTCTGGATGAAAAG  
CGAGAATTGTCCGAGAAAGTCAAACATGCGAAGCGACTCAGTGATGAGCGGAATTTACTTCAAGATCCAAAC  
TTCAGAGGGATCAATAGACAACCAGACCGTGGCTGGAGAGGAAGTACAGATATTACCATCCAAGGAGGAGAT  
35 GACGTATTCAAAGAGAATTACGTCACACTACCGGGTACCGTTGATGAGTGCTATCCAACGTATTTATATCAG  
AAAATAGATGAGTCGAAATTTAAAGCTTATACCGTTATGAATTAAGAGGGTATATCGAAGATAGTCAAGAC  
TTAGAAATCTATTTGATCCGTTACAATGCAAAACACGAAATAGTAAATGTGCCAGGCACGGGTTCCCTTATGG  
CCGCTTTTCAGCCCAAAGTCCAATCGGAAAGTGTGGAGAACCGAATCGATGCGCGCCACACCTTGAATGGAAT  
CCTGATCTAGATTGTTCTGTCAGAGACGGGGAAAAATGTGCACATCATTCCCATCATTTACCTTGGATATT  
40 GATGTTGGATGTACAGACTTAAATGAGGACTTAGGTGTATGGGTGATATTCAAGATTAAGACGCAAGATGGC  
CATGCAAGACTAGGGAATCTAGAGTTTCTCGAAGAGAAACCATTATTAGGGGAAGCACTAGCTCGTGTGAAA  
AGAGCGGAGAAGAAGTGGAGAGACAAACGAGAGAACTGCAGTTGGAACAATATTGTTTATAAAGAGGCA  
AAAGAATCTGTAGATGCTTTATTTGTAACTCTCAATATGATAGATTACAAGTGGATACGAACATCGCAATG  
ATTATGCGGCAGATAAACGCGTTTATAGAATCCGGGAAGCGTATCTGCCAGAGTTGTCTGTGATTCCAGGT  
45 GTCAATGCGGCCATTTTCGAAGAATTAGAGGGACGTATTTTACAGCGTATTCCTTATATGATGCGAGAAAT  
GTCATTAATAAATGGCGATTTCAATAATGGCTTATTATGCTGGAACGTGAAAGGTGATGTAGATGTAGAAGAG  
CAAAACAACCACCGTTCCGTCCTTGTATCCCAGAATGGGAGGCAGAAGTGTCAAGAGGTTCTGTCTGT  
CCAGGTCTGTGGCTATATCCTTCGTGTACAGCATATAAAGAGGGATATGGAGAGGGCTGCGTAACGATCCAT  
GAGATCGAAGACAATACAGACGAACTGAAATTCAGCAACTGTGTAGAAGAGGAAGTATATCCAAACAACACA  
50 GTAACGTGTAATAATTATACTGGGACTCAAGAAGAATATGAGGGTACGTACACTTCTCGTAATCAAGGATAT  
GACGAAGCCTATGGTAATAACCTTCCGTACCAGCTGATTACGCTTCAGTCTATGAAGAAAAATCGTATACA  
GATGGACGAAGAGAGAATCCTTGTGAATCTAACAGAGGCTATGGGGATTACACACCACTACCGGCTGGTTAT

GTAACAAAGGATTTAGAGTACTTCCAGAGACCGATAAGGTATGGATTGAGATCGGAGAAACAGAAGGAACA  
TTCATCGTGGATAGCGTGGAATTACTCCTTATGGAGGAA

#### 5.14.4 NUCLEIC ACID SEQUENCE OF *CRY1C.563* (SEQ ID NO:7)

5 ATGGAGGAAAATAATCAAAATCAATGCATACCTTACAATTGTTTAAAGTAATCCTGAAGAAGTACTTTTGGAT  
GGAGAACGGATATCAACTGGTAATTCATCAATTGATATTTCTCTGTCACTTGTTCAAGTTTCTGGTATCTAAC  
TTTGTACCAGGGGGAGGATTTTGTAGTTGGATTAATAGATTTTGTATGGGGAATAGTTGGCCCTTCTCAATGG  
GATGCATTTCTAGTACAAATTGAACAAATTAATTAATGAAAGAATAGCTGAATTTGCTAGGAATGCTGCTATT  
10 GCTAATTTAGAAGGATTAGGAAACAAATTTCAATATATATGTGGAAGCATTAAAGAATGGGAAGATGATCCT  
CATAATCCCAACAGGACAGAGTAATTGATCGCTTTTCGTATACTTGATGGGCTACTTGAAAGGGACATT  
CCTTCGTTTCGAATTTCTGGATTTGAAGTACCCCTTTTATCCGTTTATGCTCAAGCGGCCAATCTGCATCTA  
GCTATATTAAGAGATTCTGTAATTTTGGAGAAAGATGGGGATTGACAACGATAAATGTCAATGAAAACAT  
AATAGACTAATTAGGCATATTGATGAATATGCTGATCACTGTGCAAATACGTATAATCGGGGATTAAATAAT  
15 TTACCGAAATCTACGTATCAAGATTGGATAACATATAATCGATTACGGAGAGACTTAACTTGACTGTATTA  
GATATCGCCGCTTTCTTCCAACTATGACAATAGGAGATATCCAATTCAGCCAGTTGGTCAACTAACAAGG  
GAAGTTTATACGGACCCATTAATTAATTTTAATCCACAGTTACAGTCTGTAGCTCAATTACCTACTTTTAAAC  
GTTATGGAGAGCAGCGCAATTAGAAATCCTCATTTATTTGATATATTGAATAATCTTACAATCTTTACGGAT  
TGGTTTAGTGTTGGACGCAATTTTATTGGGGAGGACATCGAGTAATATCTAGCCTTATAGGAGGTGGTAAC  
20 ATAACATCTCCTATATATGGAAGAGAGGCGAACAGGAGCCTCCAAGATCCTTTACTTTTAAATGGACCGGTA  
TTTAGGACTTTATCAAATCCTACTTTACGATTATTACAGCAACCTTGGCCAGCGCCACCATTTAATTTACGT  
GGTGTGGAAGGAGTAGAATTTTCTACACCTACAAATAGCTTTACGTATCGAGGAAGAGGTACGGTTGATTCT  
TTAACTGAATTACCGCCTGAGGATAATAGTGTGCCACCTCGCGAAGGATATAGTCATCGTTTATGTCATGCA  
ACTTTTGTTCAAAGATCTGGAACACCTTTTTTAACAACCTGGTGTAGTATTTTCTTGGACGCATCGTAGTGCA  
ACTCTTACAAATACAATTGATCCAGAGAGAATTAATCAAATACCTTTAGTGAAAGGATTTAGAGTTTGGGGG  
25 GGCACCTCTGTCAATTACAGGACAGGATTTACAGGAGGGGATATCCTTCGAAGAAATACCTTTGGTGATTTT  
GTATCTCTACAAGTCAATATTAATTCACCAATTACCCAAAGATACCGTTTAAAGATTTTCGTTACGCTTCCAGT  
AGGGATGCACGAGTTATAGTATTAACAGGAGCGGCATCCACAGGAGTGGGAGGCCAAGTTAGTGTAATATG  
CCTCTTCAGAAAATATGGAATAGGGGAGAACTTAACATCTAGAACATTTAGATATACCGATTTTAGTAAT  
CCTTTTTTCATTTAGAGCTAATCCAGATATAATTGGGATAAGTGAACAACCTCTATTTGGTGACGGTTCTATT  
30 AGTAGCGGTGAACCTTTATATAGATAAAATTGAAATATTCTAGCAGATGCAACATTTGAAGCAGAATCTGAT  
TTAGAAAGAGCACAAAAGGCGGTGAATGCCCTGTTTACTTCTTCCAATCAAATCGGGTTAAAAACCGATGTG  
ACGGATTATCATATTGATCAAGTATCCAATTTAGTGGATTGTTTATCAGATGAATTTTGTCTGGATGAAAAG  
CGAGAATTGTCCGAGAAAGTCAAACATGCGAAGCGACTCAGTGATGAGCGGAATTTACTTCAAGATCCAAAC  
TTCAGAGGGATCAATAGACAACAGACCGTGGCTGGAGAGGAAAGTACAGATATTACCATCCAAGGAGGAGAT  
35 GACGTATTCAAAGAGAATTACGTCACTACCGGGTACCGTTGATGAGTGCTATCCAACGTATTTATATCAG  
AAAATAGATGAGTCAAAATTAAGAGCTTATACCCGTTATGAATTAAGAGGGTATATCGAAGATAGTCAAGAC  
TTAGAAATCTATTTGATCCGTTACAATGCAAAACACGAAATAGTAAATGTGCCAGGCACGGGTTCTTATGG  
CCGCTTTCAGCCCAAAGTCCAATCGGAAAGTGTGGAGAACCGAATCGATGCGCGCCACACCTTGAATGGAAT  
CCTGATCTAGATTGTTCTGCAGAGACGGGGAAAAATGTGCACATCATTTCCCATCATTTACCTTGGATATT  
40 GATGTTGGATGTACAGACTTAAATGAGGACTTAGGTGTATGGGTGATATTCAAGATTAAGACGCAAGATGGC  
CATGCAAGACTAGGGAATCTAGAGTTTCTCGAAGAGAAACCATTTATAGGGGAAGCACTAGCTCGTGTGAAA  
AGAGCGGAGAAGAAGTGGAGAGACAAACGAGAGAACTGCAGTTGGAAACAAATATTGTTTATAAAGAGGCA  
AAAGAATCTGTAGATGCTTTATTTGTAACTCTCAATATGATAGATTACAAGTGGATACGAACATCGCAATG  
ATTCATGCGGCAGATAAACGCGTTCATAGAATCCGGAAGCGTATCTGCCAGAGTTGTCTGTGATTCCAGGT  
45 GTCAATGCGGCCATTTTCGAAGAATTAGAGGGACGTATTTTTACAGCGTATTCTTATATGATGCGAGAAAT  
GTCATTAAAAATGGCGATTTCAATAATGGCTTATTATGCTGGAACGTGAAAGGTCATGTAGATGTAGAAGAG  
CAAAACAACCCGTTCCGTCCTTGTATCCCAGAATGGGAGGCAGAAGTGTACAAGAGGTTTCGTGTCTGT  
CCAGGTCGTGGCTATATCCTTCGTGTACAGCATATAAAGAGGGATATGGAGAGGGCTGCGTAACGATCCAT  
GAGATCGAAGACAATACAGACGAACTGAAATTCAGCAACTGTGTAGAAGAGGAAGTATATCCAAACAACACA  
50 GTAACGTGTAATAATTATACTGGGACTCAAGAAGAATATGAGGGTACGTACACTTCTCGTAATCAAGGATAT  
GACGAAGCCTATGGTAATAACCTTCCGTACCAGCTGATTACGCTTCAGTCTATGAAGAAAAATCGTATACA  
GATGGACGAAGAGAGAATCCTTGTGAATCTAACAGAGGCTATGGGGATTACACACCACTACCGGCTGGTTAT

GTAACAAAGGATTTAGAGTACTTCCCAGAGACCGATAAGGTATGGATTGAGATCGGAGAAACAGAAGGAACA  
TTCATCGTGGATAGCGTGGAATTACTCCTTATGGAGGAA

#### 5.14.5 NUCLEIC ACID SEQUENCE OF *CRY1C.579* (SEQ ID NO:9)

5 ATGGAGGAAAATAATCAAAATCAATGCATACCTTACAATTGTTTAAAGTAATCCTGAAGAAGTACTTTTGGAT  
GGAGAACGGATATCAACTGGTAATTCATCAATTGATATTTCTGTCACTTGTTCAGTTTCTGGTATCTAAC  
TTTGTACCAGGGGGAGGATTTTGTAGTTGGATTAAATAGATTTTGTATGGGGAATAGTTGGCCCTTCTCAATGG  
GATGCATTTCTAGTACAAATTGAACAAATTAATTAATGAAAGAATAGCTGAATTTGCTAGGAATGCTGCTATT  
10 GCTAATTTAGAAGGATTAGGAAACAAATTTCAATATATATGTGGAAGCATTAAAGAATGGGAAGTAGATCCT  
AATAATCCTGGAACCGAGACCAGAGTAATTGATCGCTTTCGTATACCTTGATGGGCTACTTGAAAGGGACATT  
CCTTCGTTTCGAATTTCTGGATTTGAAGTACCCCTTTTATCCGTTTATGCTCAAGCGGCCAATCTGCATCTA  
GCTATATTAAGAGATTCTGTAATTTTGGAGAAAGATGGGGATTGACAACGATAAATGCAATGAAACTAT  
AATAGACTAATTAGGCATATTGATGAATATGCTGATCACTGTGCAAATACGTATAATCGGGGATTAAATAAT  
TTACCGAAATCTACGTATCAAGATTGGATAACATATAATCGATTACGGAGAGACTTAACATTGACTGTATTA  
15 GATATCGCCGCTTTCTTTCCAACTATGACAATAGGAGATATCCAATTCAGCCAGTTGGTCAACTAACAAGG  
GAAGTTTATACGGACCCATTAATTAATTTTAATCCACAGTTACAGTCTGTAGCTCAATTACCTACTTTTAAC  
GTTATGGAGAGCAGCGCAATTAGAAATCCTCATTTATTTGATATATTGAATAATCTTACAATCTTTACGGAT  
TGGTTTAGTGTTGGACGCAATTTTATTGGGGAGGACATCGAGTAATATCTAGCCTTATAGGAGGTGGTAAC  
ATAACATCTCCTATATATGGAAGAGAGGCGAACCAGGAGCCTCCAAGATCCTTTACTTTTAATGGACCGGTA  
20 TTAGGACTTTATCAAATCCTACTTTACGATTATTACAGCAACCTTGCCAGCGCCACCATTAAATTTACGT  
GGTGTGGAAGGAGTAGAATTTTCTACACCTACAAATAGCTTTACGTATCGAGGAAGAGGTACGGTTGATTCT  
TTAACTGAATTACCGCCTGAGGATAATAGTGTGCCACCTCGCGAAGGATATAGTCATCGTTTATGTCATGCA  
ACTTTTGTTCAAAGATCTGGAACACCTTTTTTAACAACTGGTGATGATTTTCTTGGACGCATCGTAGTGCA  
ACTCTTACAAATACAATTGATCCAGAGAGAATTAATCAAATACCTTTAGTGAAAGGATTTAGAGTTTGGGGG  
25 GGCACCTCTGTCAATTACAGGACCAGGATTTACAGGAGGGGATATCCTTCGAAGAAATACCTTTGGTGATTTT  
GTATCTCTACAAGTCAATATTAATTCACCAATTACCCAAAGATACCGTTTAAGATTTTCGTTACGCTTCCAGT  
AGGGATGCACGAGTTATAGTATTAACAGGAGCGGCATCCACAGGAGTGGGAGGCCAAGTTAGTGTAATATG  
CCTCTTCAGAAAATATGGAATAGGGGAGAACTTAACATCTAGAACATTTAGATATACCGATTTTAGTAAT  
CCTTTTTTCATTTAGAGCTAATCCAGATATAATTGGGATAAGTGAACAACCTCTATTTGGTGACGGTTCTATT  
30 AGTAGCGGTGAACCTTTATATAGATAAAATGAAATTATTCTAGCAGATGCAACATTTGAAGCAGAATCTGAT  
TTAGAAAGAGCACAAAAGGCGGTGAATGCCCTGTTTACTTCTTCCAATCAAATCGGGTTAAAAACCGATGTG  
ACGGATTATCATATTGATCAAGTATCCAATTTAGTGGATTGTTTATCAGATGAATTTGTCTGGATGAAAAG  
CGAGAATTGTCCGAGAAAGTCAAACATGCGAAGCGACTCAGTGATGAGCGGAATTTACTTCAAGATCCAAAC  
TTCAGAGGGATCAATAGACAACCAGACCGTGGCTGGAGAGGAAGTACAGATATTACCATCCAAGGAGGAGAT  
35 GACGTATTCAAAGAGAATTACGTCACACTACCGGTACCGTTGATGAGTGCTATCCAACGTATTTATATCAG  
AAAATAGATGAGTCGAAATTAAGCTTATACCCGTTATGAATTAAGAGGGTATATCGAAGATAGTCAAGAC  
TTAGAAATCTATTTGATCCGTTACAATGCAAAACACGAAATAGTAAATGTGCCAGGCACGGGTTCTTATGG  
CCGCTTTCAGCCCAAAGTCCAATCGGAAAGTGTGGAGAACCGAATCGATGCGCGCCACACCTTGAATGGAAT  
CCTGATCTAGATTGTTCTGCAGAGACGGGGAATAATGTGCACATCATTCCTCATTTTACCTTGGATATT  
40 GATGTTGGATGTACAGACTTAAATGAGGACTTAGGTGTATGGGTGATATTCAAGATTAAGACGCAAGATGGC  
CATGCAAGACTAGGGAATCTAGAGTTTCTCGAAGAGAAACCATTTAGGGGAAGCACTAGCTCGTGTGAAA  
AGAGCGGAGAAGAAGTGGAGAGACAAACGAGAGAACTGCAGTTGGAAACAAATATTGTTTATAAAGAGGCA  
AAAGAATCTGTAGATGCTTTATTTGTAACTCTCAATATGATAGATTACAAGTGGATACGAACATCGCAATG  
ATTCATGCGGCAGATAAACGCGTTCATAGAATCCGGGAAGCGTATCTGCCAGAGTTGTCTGTGATTCCAGGT  
45 GTCAATGCGGCCATTTTTCGAAGAATTAGAGGGACGTATTTTTACAGCGTATTCTTATATGATGCGAGAAAT  
GTCATTAATAATGGCGATTTCAATAATGGCTTATTATGCTGGAACGTGAAAGGTGATGTAGATGTAGAAGAG  
CAAAACAACCACCGTTCCGTCCTTGTATCCAGAATGGGAGGCAGAAGTGTACAAGAGGTTCTGTGTCTGT  
CCAGGTCGTGGCTATATCCTTCGTGTACAGCATATAAAGAGGGATATGGAGAGGGCTGCGTAACGATCCAT  
GAGATCGAAGACAATACAGACGAATGAAATTCAGCAACTGTGTAGAAGAGGAAGTATATCCAAACAACACA  
50 GTAACGTGTAATAATTATACTGGGACTCAAGAAGAATATGAGGGTACGTACACTTCTCGTAATCAAGGATAT  
GACGAAGCCTATGGTAATAACCTTCCGTACCAGCTGATTACGCTTCAGTCTATGAAGAAAAATCGTATACA  
GATGGACGAAGAGAGAATCCTTGTGAATCTAACAGAGGCTATGGGGATTACACACCACTACCGCTGGTTAT